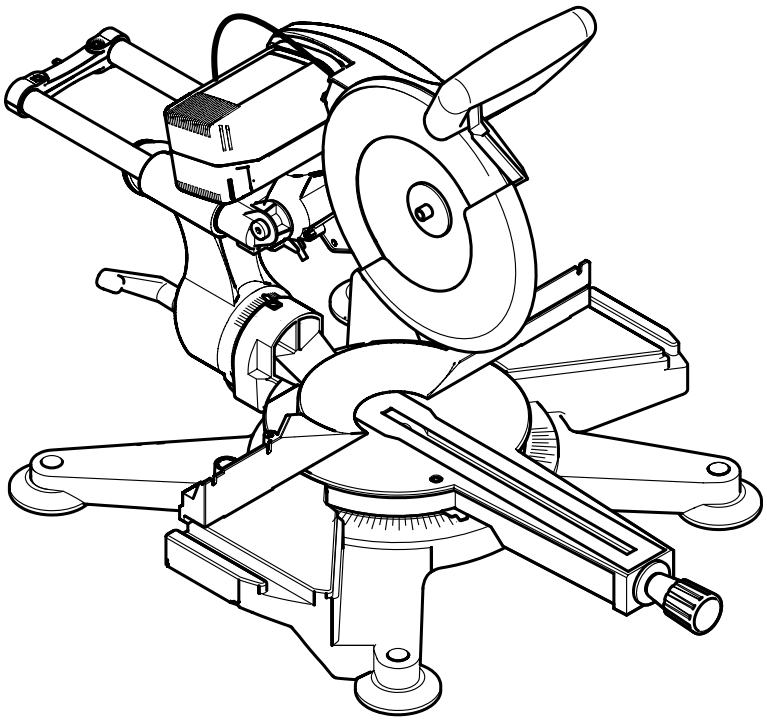
ELEKTRA BECKUM

metabo germany

Apenas:
PORTUGUÊS



KGS 303

NL Handleiding 3
ES Manual de uso 16
PT Manual de operação 29

115 168 6679 / 3003 - 1.2

Anwenderfreundliche Dokumentation
Userfriendly Documentation
TÜV PRODUCT SERVICE
DQC

D DEUTSCH

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen übereinstimmt* gemäß den Bestimmungen der Richtlinien**

F FRANÇAIS

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants* en vertu des dispositions des directives **

IT ITALIANO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme* in conformità con le disposizioni delle normative **

PT PORTUGUÊS

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos sob nossa responsabilidade que este produto está de acordo com as seguintes normas* de acordo com as directrizes dos regulamentos **

FIN SUOMI

VAATIMUKSENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että tämä tuote vastaa seuraavia normeja* on direktiivien määräysten mukainen**

DA DANSK

OVERENSSTEMMELSESATTEST

Hermed erklærer vi på eget ansvar, at dette produkt stemmer overens ed følgende standarder* iht bestemmelserne i direktiverne**

EL ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙΑΣ

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις ακόλουθες προδιαγραφές* σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών**

ENG ENGLISH

DECLARATION OF CONFORMITY

We herewith declare in our sole repsonsibility that this product complies with the following standards*
in accordance with the regulations of the undermentioned directives**

NL NEDERLANDS

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren als enige verantwoordelijke, dat dit product in overeenstemming is met de volgende normen*
conform de bepalingen van de richtlijnen**

ES ESPAÑOL

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el presente producto cumple con las siguientes normas* de acuerdo a lo dispuesto en las directrices**

SV SVENSKA

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande standarder* enligt bestämmelserna i direktiven**

NO NORGE

SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer under eget ansvar at dette produkt samsvarer med følgende normer* henhold til bestemmelsene i direktiv**

POL POLSKI

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt odpowiada wymogom następujących norm* według ustaleń wytycznych **

HU MAGYAR

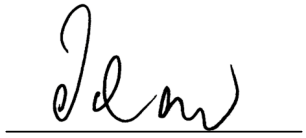
MEGEGYEZŐSÉGI NYILATKOZAT

Kizárólagos felelősségünk tudatában ezennel igazoljuk, hogy ez a termék kielégíti az alábbi szabványokban lefektetett követelményeket* megfelel az alábbi irányelvek előírásainak**

KGS 303

* EN 61029-1(2000), prEN 61029-2-9(2001), DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, EN ISO 3744, DIN EN 62079

** 98/37/EG - 73/23/EG - 89/336/EWG



Ing. grad. Hans-Joachim Schaller
Leitung Entwicklung und Konstruktion

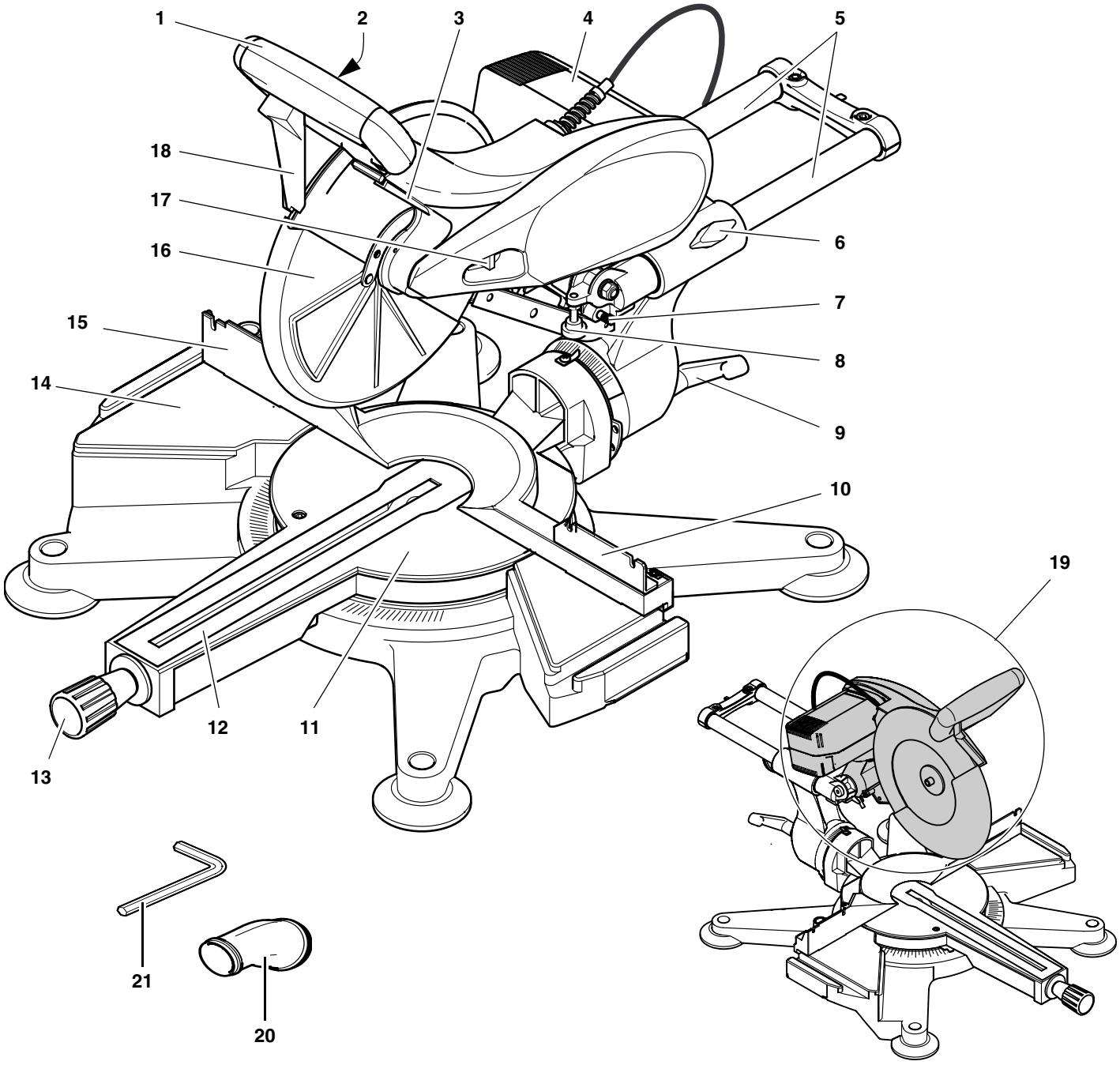
CE

Metabowerke GmbH
Business Unit Elektra Beckum
Daimler Str. 1
D - 49716 Meppen

Meppen, 11.10.2002

1001093/ 02

1. Vista geral do aparelho (fornecimento)



1 Punho

2 Interruptor Ligar/Desligar

3 Depósito de ferramentas para chave de sextavado interior 6 mm

4 Motor

5 Barras de guia para dispositivo de tracção

6 Parafuso de fixação para dispositivo de tracção

7 Retenção para transporte

8 Limitação para profundidade de corte

9 Alavanca de fixação para ajuste da inclinação

10 Encosto dobrável

11 Mesa giratória

12 Inserção da mesa

13 Parafuso de fixação para mesa giratória

14 Mesa

15 Batente da peça a trabalhar

16 Tampa protectora pendular

17 Retenção da folha de serra

18 Bloqueamento de segurança

19 Cabeça de serra

20 Adaptador de aspiração (para dispositivo de aspiração de aparas)

Ferramenta

21 Chave de sextavado interior 6 mm

Documentação do conjunto

– Manual de utilização

– Lista de peças de substituição

Índice

1. Vista geral do aparelho (fornecimento) 29
2. Primeiro leia! 30
3. Segurança.....30
3.1 Utilização consoante a finalidade.....30
3.2 Informação Geral de Segurança.....30
3.3 Símbolos da máquina 32
3.4 Dispositivos de segurança 32
4. Instalação e transporte.....32
5. Características particulares do produto.....33
6. O aparelho em si 33
7. Início do funcionamento.....34
7.1 Ligação de uma instalação para aspiração de aparas 34
7.2 Conexão à rede eléctrica 34
8. Operação.....35
8.1 Cortes rectos.....35
8.2 Cortes de arestas.....35
8.3 Cortes inclinados.....36
8.4 Cortes de arestas duplas 36
8.5 Serras para ranhuras 36
9. Manutenção e reparação 37
9.1 Substituição da lâmina 37
9.2 Esticar correia de accionamento.....38
9.3 Mudar a peça intercalada da mesa 38
9.4 Ajustes 38
9.5 Limpar o aparelho 39
9.6 Armazenamento da máquina 39
9.7 Manutenção 39
10. Dicas e truques 39
11. Acessórios disponíveis 39/43
12. Reparações.....40
13. Protecção do meio-ambiente ...40
14. Problemas e Avarias.....40
15. Características Técnicas 40
15.1 Lâminas disponíveis.....41

2. Primeiro leia!

Esta instrução de operação foi pensada para que possa começar a trabalhar de um modo rápido e com total segurança com o seu aparelho. A seguir, indicamo-lhe algumas pautas sobre a utilização do manual de operação:

- Antes de iniciar qualquer trabalho com a máquina, leia todo o manual de operação. Em especial cumpra as recomendações de segurança.
- Este manual de operação dirige-se às pessoas que têm conhecimentos técnicos sobre a utilização de ferramentas semelhantes às do manual. Caso não tenha experiência com este tipo de aparelhos, deverá pedir ajuda a uma pessoa com experiência.
- Guarde a documentação fornecida com o conjunto num lugar seguro para, deste modo, poder consultá-la sempre que for preciso. Guarde o comprovante de compra para qualquer caso hipotético de solicitação de garantia.
- Caso que empreste ou venda a máquina adjunte toda a documentação que está incluída.
- O fabricante não é responsável pelos danos produzidos por causa de não ter lido o manual de utilização.

A informação de este manual de utilização indica-se a seguir:

Perigo!
Advertência sobre danos possíveis nas pessoas ou no meio ambiente.

Risco de descargas eléctricas!
Advertência de danos pessoais por electricidade.

Perigo de ser pego!
Advertência: danos pessoais produzidos por causa de que se agarrem partes do corpo ou roupa que possam ser puxadas.

Cuidado!
Aviso de danos materiais.

Indicação:
Informação complementar.

- Os números dos desenhos (**1**, **2**, **3**, ...)
  - correspondem-se com as peças individuais;
  - estão numerados correlativamente;
  - referem-se aos números correspondentes entre parêntese **(1)**, **(2)**, **(3)** ... no texto a seguir.
- As instruções de utilização, que têm de se considerar para a sequência, estão numeradas
- As instruções de utilização com sequência arbitral estão indicadas com um ponto.
- As listas estão indicadas com uma linha.

3. Segurança

3.1 Utilização consoante a finalidade

O aparelho é apropriado para cortes transversais, cortes inclinados, cortes em meia esquadria, tal como cortes em meia esquadria dupla de calhas, perfis, etc. Para além disso podem ser feitas ranhuras. Somente devem ser trabalhados materiais, os quais são apropriados para a respectiva folha de serra (folhas de serra permitidas, ver Dados Técnicos).

As dimensões permitidas das peças a trabalhar devem ser respeitadas (ver capítulo "Operação").

Peças a trabalhar com um corte transversal redondo ou irregular (como p. ex. lenha) não devem ser cortadas, visto que, estas não seguradas de forma segura durante o corte. Ao serrar em diagonal as peças em trabalho planas, deve utilizar-se para uma maior segurança um topo auxiliar apropriado para um guiamento seguro da peça.

Não está especificado qualquer outro tipo de uso. Se utilizar inapropiadamente a máquina, podem produzir-se alterações no aparelho ou na utilização das peças que não foram testadas e autorizadas pelo fabricante que poderiam causar danos imprevistos!

3.2 Informação Geral de Segurança

- Durante a utilização deste aparelho deverá observar as instruções de segurança para evitar qualquer dano material ou pessoal.
- Cumpra as instruções especiais de segurança pormenorizadas em cada um dos capítulos.
- Respeite eventualmente as directivas legais ou as prescrições para prevenção de acidentes no manuseio de serras de remate.

⚠ Perigos gerais!

- Mantenha o local de trabalho sempre limpo, dado que a desordem nesta zona poderia ser causa de acidentes.
- Seja prudente. Prestar atenção no que se está a fazer. Realize o trabalho seguindo o senso comum. Não utilize o aparelho se não é capaz de se concentrar no trabalho.
- Levar em conta as condições ambientais: Assegurar a boa iluminação do sítio de trabalho.
- Evitar as posturas incómodas. Garanta uma postura firme dos pés e assegure sempre o seu equilíbrio.
- Não utilizar o aparelho perto de gases ou líquidos inflamáveis.

- O aparelho somente deve ser colocado em funcionamento e utilizado por pessoas, as quais estejam conscientes sobre os perigos no manuseio com serras de remate.
  Os menores de 18 anos somente poderão utilizar o aparelho estando supervisionados por um instrutor durante o curso de formação profissional.
- É preciso que sobretudo os menores e as terceiras pessoas se mantenham afastadas da zona de perigo. Durante a execução do trabalho deverá impedir que outras pessoas toquem o aparelho ou o cabo de alimentação ligado à corrente eléctrica.
- Jamais sobrecarregue este aparelho. O equipamento só deverá ser empregue dentro das margens de potência indicada nas respectivas características técnicas.

Perigo de descarga eléctrica!

- Não deixe o aparelho apanhar chuva.
  Não utilizar o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.
  Durante o trabalho com este aparelho, jamais permita o contacto entre o seu corpo e peças ligadas mediante ligação à terra, como por exemplo, radiadores, canalizações, placas eléctricas, frigoríficos, etc.
- Jamais utilize o cabo de alimentação do aparelho para outros fins.

Perigo de ferimento nas peças movíveis!

- Não colocar o aparelho em funcionamento sem ter antes instalado os respectivos dispositivos de protecção.
- Manter sempre uma distância suficiente da lâmina de serra. Se for necessário, utilizar os dispositivos de alimentação previstos para o efeito. Durante o funcionamento deverá manter a distância suficiente entre os componentes em movimento.
- Antes de retirar qualquer pedaço pequeno do interior da peça em trabalho, de restos de madeira etc. do local de trabalho, esperar até que a serra circular se encontre totalmente parada.
- Apenas deverá serrar peças cujas dimensões permitem fixação segura durante a execução do trabalho.
- Nunca trave a lâmina de serra em movimento por inércia exercendo pressão lateral.
- Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção deverá verificar se o aparelho está desligado.
- Antes de ligar o aparelho (por exemplo, depois de efectuar trabalhos de manutenção) deverá verificar a não existência de ferramentas de montagem ou peças soltas no aparelho.
- Quando o aparelho não for utilizado, retire a ficha de alimentação.

Atenção: perigos de cortes mesmo quando a ferramenta encontra-se parada!

- Utilizar luvas de protecção para efectuar a substituição de ferramentas de corte.
- Guardar cuidadosamente a lâmina de serra para com que ninguém se possa magoar.

Perigo devido a contragolpe da cabeça de serra (a folha de serra engata na peça a trabalhar e a cabeça de serra levanta repentinamente)!

- Observar qual é a lâmina de serra que melhor se adapta ao material da peça em trabalho.
- Segure bem o punho. No momento, no qual a folha de serra entrar na peça a trabalhar, o perigo de contragolpe é particularmente elevado.
- Serrar apenas peças em trabalho delgadas ou de paredes delgadas com lâminas de dentes de precisão.
- Utilizar sempre lâminas de serra amoladas. Substitua imediatamente as folhas de serra que não estejam afiadas. Existe um perigo aumentado de contragolpe, quando um dente de serra, o qual não está afiado, engatar na superfície da peça a trabalhar.
- Nunca incline as peças.
- Ao fazer ranhuras, evite uma pressão lateral sobre a folha de serra – utilize um dispositivo tensor.
- Em caso de dúvidas, examinar as peças em trabalho em relação a corpos estranhos (por exemplo, pregos ou parafusos).
- Nunca corte múltiplas peças simultaneamente – nem qualquer feixe composto por diversas peças individuais. Existe o risco de acidentes quando diversas peças individuais são agarradas sem controlo pela lâmina de serra.

Perigo de arrasto!

- Fazer atenção para que durante o seu uso, as peças rotatórias não se agarrem e puxem de qualquer parte do corpo ou de qualquer roupa (**não usar** gravata, **não usar** luvas, **nem usar** roupas que tenham as mangas largas; vestir sempre uma rede quando se tenham os cabelos compridos).
- Não cortar nunca peças em trabalho que contenham
  – cordas
  – cordões
  – faixas
  – cabos ou
  – materiais semelhantes.

Atenção: perigo se o equipamento de protecção pessoal é insuficiente.

- Use protector auditivo.
- Use óculos de protecção.
- Use máscara de protecção contra o pó.
- Use roupa de trabalho adequada.
- Use calçado não escorregadio.

Atenção: perigo ocasionado pelo pó de madeira!

- Alguns tipos de pó de madeira (por exemplo, de faia, carvalho ou freixo) podem causar cancro ao ser aspirado: Trabalhe sempre com uma instalação de aspiração. A instalação de aspiração deve ser de conformidade com os valores estabelecidos nas características técnicas.
- Ao trabalhar, tente espalhar a menor quantidade possível de pó de madeira:
  – Eliminar os depósitos de pó de madeira da zona de trabalho (não soprar!);
  – Reparar as fugas que se tenham produzido na instalação de aspiração;
  – Tentar manter sempre a melhor ventilação possível.

Atenção: perigo por modificações técnicas ou utilização de peças não comprovadas nem aprovadas pelo fabricante da máquina!

- Monte o aparelho seguindo estritamente as instruções do fabricante.
- Utilizar exclusivamente as peças autorizadas pelo fabricante. Especialmente no caso de:
  – lâminas de serra (ver núm. de referência em características técnicas);
  – mecanismos de segurança (consulte o número de referência na lista de peças de substituição).
- Não efectue modificação alguma nas peças.

Atenção: perigo de ocasionar danos no aparelho!

- Limpar cuidadosamente o aparelho e os respectivos acessórios. Cumprir as prescrições do fabricante

para efectuar tarefas de manutenção.

- Antes de iniciar o funcionamento, certifique que não há nenhum estrago: para poder continuar a utilizar a máquina, verifique que o funcionamento dos dispositivos de segurança e protecção, além das peças estragadas está correcto e conforme para com a sua finalidade. Controlar se todas as peças móveis funcionam correctamente e não estão emperradas. Todas as peças deverão ser correctamente montadas e cumprir todas as condições para, assim, garantir o perfeito funcionamento do aparelho.
- Não utilize folhas de serra danificadas ou deformadas.
- Os dispositivos de protecção ou as peças danificadas devem ser reparadas ou trocadas numa oficina especializada autorizada. Para a substituição de interruptores danificados dirija-se para uma oficina de serviço pós-venda autorizada. Não utilizar o aparelho se não for possível ligá-lo ou desligá-lo mediante o interruptor.
- Conserve todos os pomos secos e isentos de óleo ou graxa.

Perigo devido a ruído!

- Usar protector auditivo.
- Devido a motivos de protecção sonora, preste atenção para que a folha de serra não esteja empenada. Uma folha de serra empenada, origina oscilações em escala particularmente elevada. Isto significa ruído.

3.3 Símbolos da máquina

Perigo!

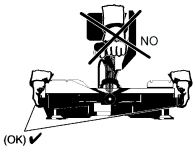
Se não respeitar as seguintes advertências pode ocasionar lesões graves ou danos materiais.

Ler as instruções de operação.

Não coloque as mãos na folha de serra em movimento.

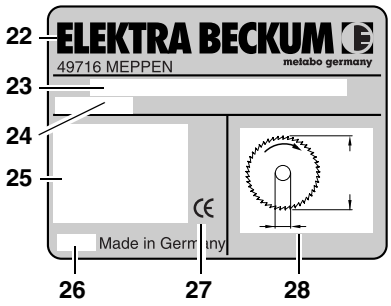
Use óculos de protecção e protecção auricular.

Não opere o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.



Não transportar o aparelho com o punho, visto que, o punho não está concebido para a carga do peso do aparelho.

Informação sobre a placa indicadora do tipo:



(22) Fabricante

(23) Número de série

(24) Denominação da máquina

(25) Dados do motor (ver também as características técnicas)

(26) Ano de fabricação

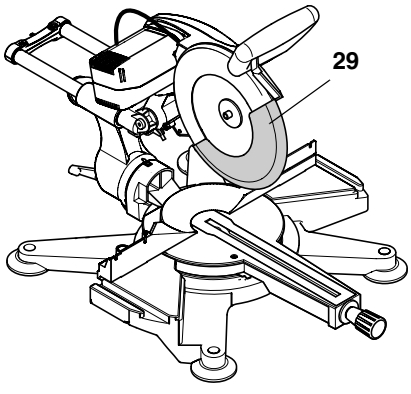
(27) Marca CE – Esta máquina é de conformidade com as directrizes da UE segundo a declaração prevista

(28) Dimensões autorizadas da lâmina da serra

3.4 Dispositivos de segurança

Tampa de protecção de pêndulo

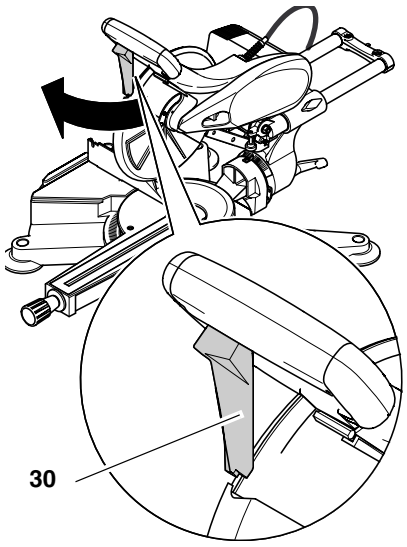
A tampa protectora pendular **(29)** protege contra os toques acidentais nos dentes de serra e contra a projecção de aparas.



A tampa protectora pendular deve regressar sempre, por ela própria, para a sua posição inicial: Quando a cabeça de serra se encontrar virada para cima, a folha de serra deve estar coberta em toda a sua volta.

Bloqueamento de segurança

O bloqueamento de segurança **(30)** evita que a tampa protectora pendular possa libertar involuntariamente a folha de serra.



Para serrar, o bloqueamento de segurança é virado para o lado (seta). Agora, a cabeça de serra pode ser baixada, enquanto isso, a tampa protectora pendular liberta a folha de serra.

Após o corte - quando a cabeça de serra se encontrar na posição inicial superior - a tampa protectora pendular é novamente bloqueada através do bloqueamento de segurança.

4. Instalação e transporte

Cuidado!

Não transportar o aparelho com o punho, visto que, o punho não está concebido para a carga do peso do aparelho. Para transportar, pegue em ambos os lados, por baixo da mesa.

Montagem

1. Levante o aparelho para cima, para fora da embalagem, com a ajuda de uma segunda pessoa.

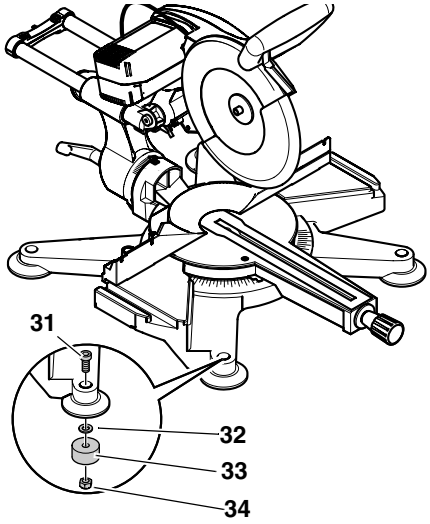
Indicação:

A máquina está montada no montante de máquina:
os pés de borracha **não estão** montados!

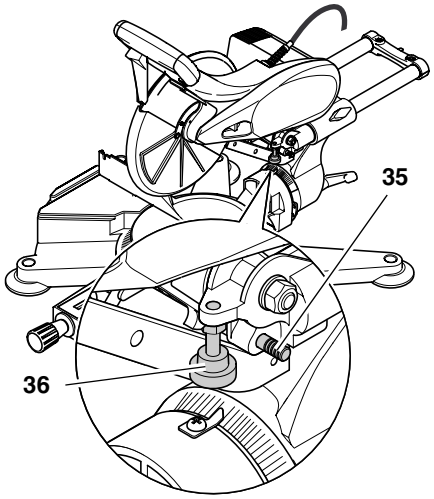
---

2. Para montar os pés de borracha coloque o aparelho de forma inclinada:
   - Os pés do aparelho têm de estar bem acessíveis de ambos os lados.
   - O aparelho deve estar seguro mesmo na posição inclinada.
3. Encaixar a porca **(34)** no furo no lado inferior do pé de borracha.
4. Encaixar o parafuso sextavado interno **(31)** no lado superior pelo pé do aparelho. Encaixar a arruela plana **(32)** no parafuso e aparafusar o pé de borracha **(33)** com a porca **(34)**.

5. Apertar manualmente o pé de borracha. Para isso encoste o parafuso com a chave sextavada interna.
6. Apertar o parafuso manualmente com a chave sextavada interna.



7. Colocar o aparelho sobre uma base apropriada:
   - Todos os quatro pés do aparelho devem encontrar-se firmemente na base.
   - A altura ideal da base é de 800 mm.
   - O aparelho também deve encontrar-se seguro ao trabalhar com peças maiores.
8. Pressionar a cabeça de serra um pouco para baixo e puxar a retenção para transporte **(35)** para fora – agora a cabeça de serra pode ser virada para cima.



Transporte

1. Eventualmente ajustar a limitação para profundidade de corte **(36)** para a profundidade máxima de corte.
2. Virar a cabeça de serra para baixo e premir a retenção para transporte **(35)** para dentro.
3. Guardar a embalagem para fins futuros ou separar por materiais e eliminar de forma a que não influencie o meio ambiente.

5. Características particulares do produto

- 96° Área de ângulos de corte para cortes inclinados (48° esquerda até 48° direita) com cinco posições de engate.
- 110° Área de ângulos de corte para cortes em meia esquadria (50° esquerda até 60° direita) com dez posições de engate.
- Arranque suave.
- Batente incorporado de profundidade de corte para fazer ranhuras.
- Ideal para aplicação móvel através de peso reduzido e pequenas dimensões.
- Construção precisa e robusta em alumínio fundido.
- Folha de serra com metal duro.
- Mudança fácil da folha de serra, através da retenção da folha de serra e sem desmontagem da tampa protectora pendular.
- Altura máxima de corte 81 mm.
- Dispositivo de tracção possibilita o corte de peças a trabalhar com uma largura de corte até 280 mm.
- Operação ergonómica para canhotos e dextrímanos.
- Possibilidade para montagem de um batente adicional.

6. O aparelho em si

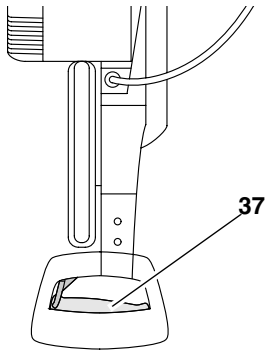
Indicação:
Neste capítulo são apresentados os elementos de operação mais importantes do seu aparelho.
O manuseio correcto do seu aparelho, encontra-se descrito no capítulo "Operação". Leia o capítulo "Operação", antes de trabalhar pela primeira vez com o seu aparelho.

Interruptor Ligar/Desligar

- Ligar o motor:

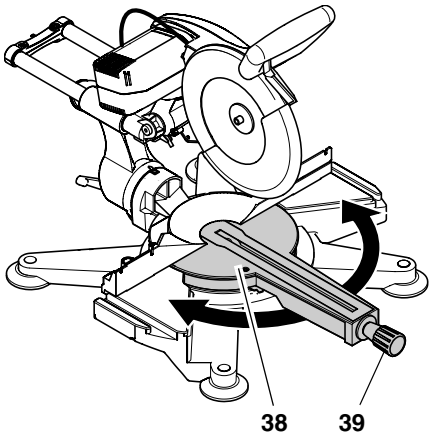
  Premir o interruptor Ligar/Desligar **(37)** e manter premido.
- Desligar o motor:

  Largar o interruptor Ligar/Desligar.

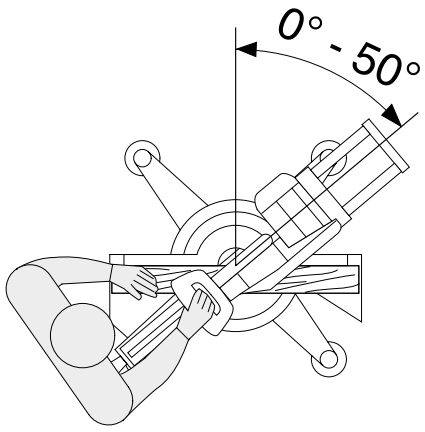


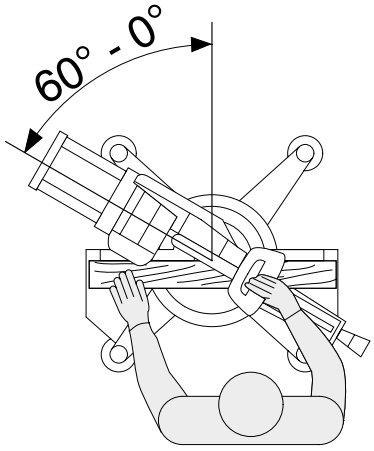
Mesa giratória

Para cortes em meia esquadria, a mesa giratória **(38)** pode ser rodada em 50° para a esquerda e 60° para a direita, após soltar o parafuso de fixação **(39)**.



A mesa giratória engata nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°.

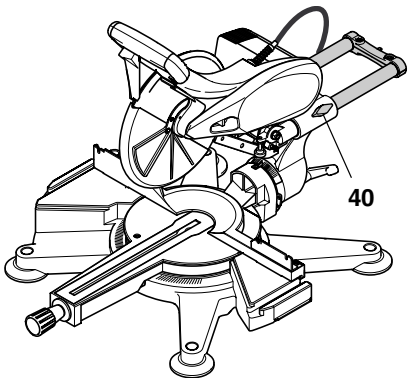




Cuidado!
Para que o ângulo de meia esquadria não se altere durante o corte, o parafuso de fixação da mesa giratória (também nas posições de engate!) deve ser apertado.

Dispositivo de tracção

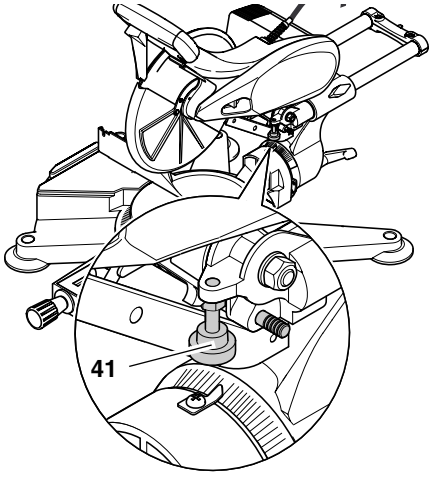
Com o dispositivo de tracção também podem ser cortadas peças a trabalhar com um corte transversal maior. O dispositivo de tracção pode ser utilizado para todos os tipos de corte (cortes rectos, cortes em meia esquadria, cortes inclinados e cortes em meia esquadria dupla).



Quando o dispositivo de tracção não for necessário, retenha o dispositivo de tracção com o parafuso de fixação **(40)**.

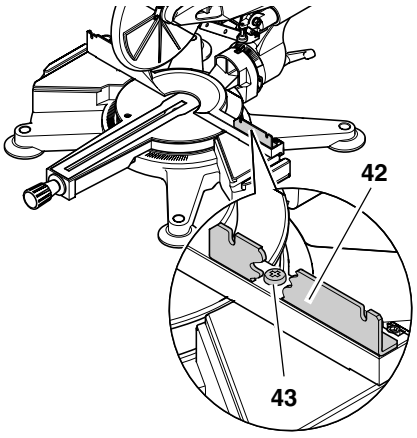
Limitação para profundidade de corte

A limitação para profundidade de corte **(41)** possibilita, em conjunto com o dispositivo de tracção, a elaboração de ranhuras.



Encosto dobrável

O batente dobrável **(42)** possibilita virar o braço basculante, até 48° para a direita, para cortes inclinados.



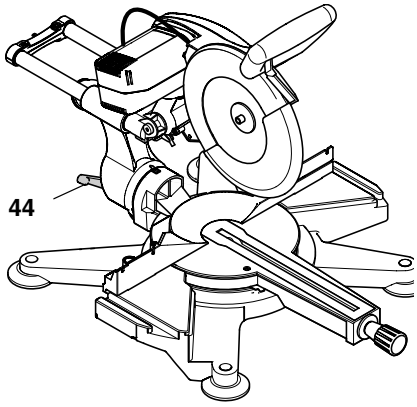
Cuidado!

Para que a peça a trabalhar seja mantida de forma segura (maior superfície de encosto possível), o batente dobrável deve ser utilizado da seguinte forma:

- Braço basculante inclinado entre 22,5° e 48° para a direita: Desaparafusar o parafusos **(43)** e dobrar o batente para trás.
- Braço basculante inclinado entre 22,5° e 48° para a esquerda: Dobrar o batente para cima e reter com o parafusos **(43)**.

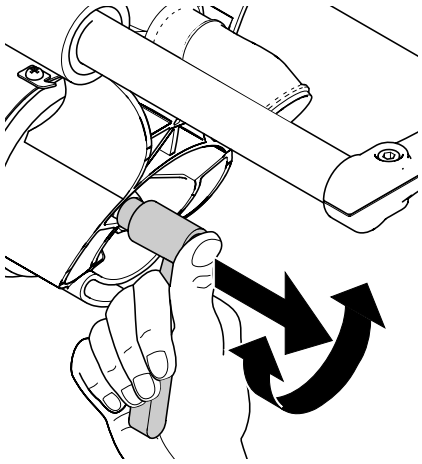
Ajuste da inclinação

Após soltar a alavanca de fixação **(44)** no lado traseiro, o braço basculante pode ser inclinado por 48° na vertical para a esquerda ou para a direita.

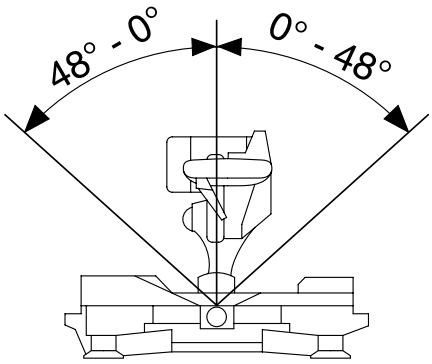


Perigo de esmagamento!

Entre a alavanca de fixação e o braço basculante existe perigo de esmagamento. Portanto, mude a alavanca de fixação (puxar para fora e rodar), de forma a existir espaço suficiente entre a alavanca de fixação e o braço basculante.



O braço basculante engata nos ângulos 0°, 22,5° e 45°.



Cuidado!

Para que o ângulo de inclinação não se possa alterar durante o corte, a alavanca de fixação do braço basculante (também nas posições de engate!) deve ser apertada.

7. Início do funcionamento

7.1 Ligação de uma instalação para aspiração de aparas

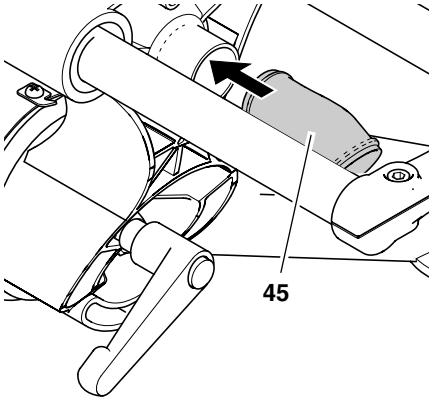
Perigo!

Alguns tipos de pó de madeira (p. ex. de carvalho, faia ou freixo) podem provocar cancro ao serem respirados: Portanto, trabalhe com uma instalação para aspiração de aparas

- **sempre que trabalhe em compartimentos fechados**;
- **no caso de períodos de trabalho longos (superiores a meia hora no total);**
- **ao serrar carvalho, freixo ou faia**.

Montar o adaptador de aspiração

- Aplicar o adaptador de aspiração **(45)** conforme demonstrado na figura.



7.2 Conexão à rede eléctrica

Perigo! Corrente eléctrica

- **Coloque a máquina só em lugares secos.**
- **Utilize a máquina só ligada a uma fonte energética de conformidade com os seguintes quesitos (ver, também, as características técnicas):**
  - **A tensão e a frequência da rede devem ser de conformidade com os dados indicados na placa indicadora do tipo da máquina;**
  - **Protecção com fusível equipada com um interruptor FI com um disjuntor residual de 30 mA;**
  - **Instalação de tomadas de ligação à terra devidamente testadas**.
- **Estenda o cabo de alimentação de modo que não impeça o trabalho e não seja facilmente danificado.**

- **Proteja o cabo de alimentação contra o calor, líquidos agressivos e superfícies cortantes.**
- **Utilizar apenas cabos de extensão de borracha com secção média suficiente (3 x 1,5 mm^2).**
- **Nunca desligue a puxar pelo cabo de alimentação.**

8. Operação

⚠ Perigo!

- **Antes do trabalho, controle os dispositivos de segurança quanto ao seu estado impecável.**
- **Use o equipamento pessoal de protecção.**
- **Adopte uma posição de trabalho correcta:**
  - **de frente, no lado operativo da máquina;**
  - **em frente da serra;**
  - **ao lado da linha de corte da lâmina de serra;**
- **Perigo de esmagamento! Ao inclinar ou virar a cabeça de serra, não coloque as mãos na área das dobradiças! Ao inclinar segure a cabeça de serra.**
- **Se for necessário, utilizar durante a operação os seguintes dispositivos:**
  - **um suporte para peças em trabalho, caso possam cair da mesa por causa da sua longitude depois de cortá-las;**
  - **Dispositivo de aspiração de aparas.**
- **Apenas deverá serrar peças cujas dimensões permitem fixação segura durante a execução do trabalho.**
- **Durante o corte de pequenos recortes, utilize um batente adicional.**
- **Ao serrar, pressione sempre a peça contra a bancada e não a incline. Também não trave a folha de serra através de uma pressão lateral. Existe perigo de acidente quando a folha de serra é bloqueada.**

8.1 Cortes rectos

Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

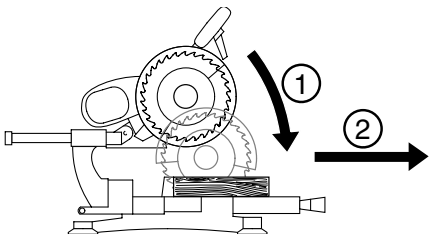
Largura ca.	285
Altura ca.	81

Posição inicial:

- Retenção para transporte retirada.
- Cabeça de serra virada para cima.
- Limitação para profundidade de corte ajustada para a profundidade máxima de corte.
- Mesa giratória encontra-se na posição 0°, o parafuso de fixação para a mesa giratória encontra-se apertado.
- Inclinação do braço basculante na vertical é de 0°, alavanca de fixação para o ajuste da inclinação está apertada.
- Batente dobrável encontra-se virado para cima e retido.
- Dispositivo de tracção encontra-se atrás.
- Parafuso de fixação do dispositivo de tracção está solto (caso a largura da peça a trabalhar o exija).

Cortar a peça a trabalhar:

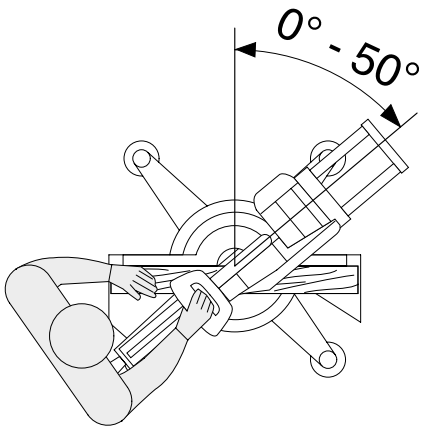
1. Apertar a peça contra o topo das peças em trabalho.
2. Accionar o bloqueamento de segurança e premir o interruptor Ligar/Desligar, mantendo-o premido.
3. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, apertar o cabeçote de serrado suavemente contra a peça em trabalho para que o número de revoluções do motor não diminua demais.
4. Nas peça a trabalhar mais largas, puxar a cabeça de serra para a frente (para o operador) durante o corte.

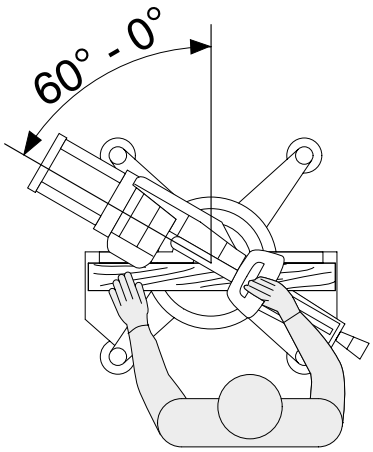


5. Efectue o corte numa só passagem.
6. Largar o interruptor Ligar/Desligar e deixar a cabeça de serra virar lentamente para a posição inicial superior.

8.2 Cortes de arestas

Nota:
Durante o corte em meia esquadria, a peça a trabalhar é cortada num ângulo do canto de encosto traseiro.





Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

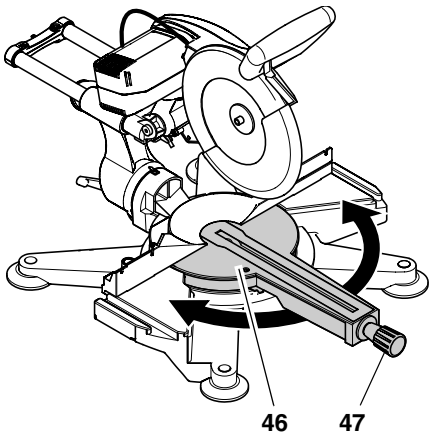
		Largura ca.	Altura ca.
Posição mesa giratória	15°	275	81
	22,5°	260	81
	30°	245	81
	45°	200	81
	50°	180	81
	60° direita	140	81

Posição inicial:

- Dobrar a serra para cima;
- Limitação para profundidade de corte ajustada para a profundidade máxima de corte.
- Inclinação do braço basculante na vertical é de 0°, alavanca de fixação para o ajuste da inclinação está apertada.
- Batente dobrável encontra-se virado para cima e retido.
- Dispositivo de tracção encontra-se atrás.
- Parafuso de fixação do dispositivo de tracção está solto.

Cortar a peça a trabalhar:

1. Soltar o parafuso de fixação **(47)** da mesa giratória **(46)**.



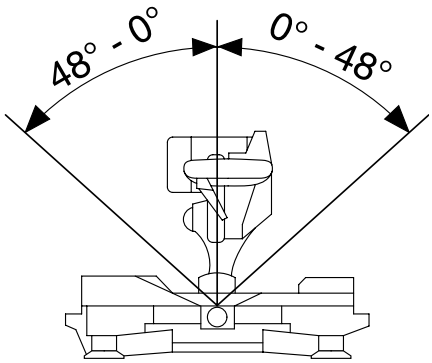
2. Ajustar o ângulo desejado.

Nota:
A mesa giratória engata nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°.

3. Apertar o parafuso de fixação da mesa giratória.
4. Serrar a peça em trabalho como descrito em "Cortes rectos".

8.3 Cortes inclinados

Nota:
Durante o corte inclinado, a peça a trabalhar é cortada num ângulo na vertical.



Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

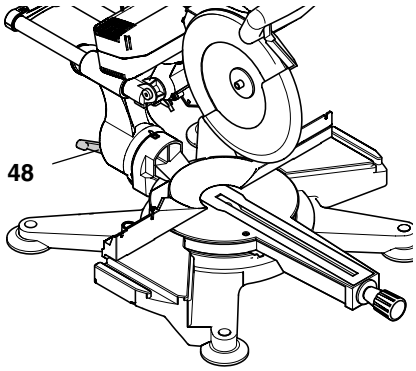
		Largura ca.	Altura ca.
Inclinação braço basculante	22,5° esquerda	285	70
	22,5° direita	285	65
	45° esquerda	285	50
	45° direita	285	25
	48° esquerda	285	45
	48° direita	285	20

Posição inicial:

- Dobrar a serra para cima;
- Limitação para profundidade de corte ajustada para a profundidade máxima de corte.
- Mesa giratória encontra-se na posição 0°, o parafuso de fixação para a mesa giratória encontra-se apertado.
- Dispositivo de tracção encontra-se atrás.
- Parafuso de fixação do dispositivo de tracção está solto.

Cortar a peça a trabalhar:

1. Quando o braço basculante deve ser inclinado entre 22,5° e 48° para a direita, dobrar o batente dobrável para trás.
2. Soltar a alavanca de fixação **(48)** para o ajuste da inclinação no lado traseiro da serra.



3. Inclinar lentamente o braço basculante para a posição desejada.

Nota:
O braço basculante engata nos ângulos 0°, 22,5° e 45°.

4. Apertar a alavanca de fixação para o ajuste da inclinação.
5. Serrar a peça em trabalho como descrito em "Cortes rectos".

8.4 Cortes de arestas duplas

Nota:
O corte em meia esquadria dupla é uma combinação de corte em meia esquadria e um corte inclinado. Quer dizer, a peça em trabalho é serrada de forma oblíqua em relação com o canto guia posterior **e** para a superfície.

Perigo!
Durante o corte em meia esquadria dupla, a folha de serra é acessível mais facilmente devido à forte inclinação - desta forma, existe um perigo aumentado de ferimento. Mantenha uma distância suficiente da folha de serra!

Corte transversal máximo da peça a trabalhar (indicações em mm):

Largura na inclinação do braço basculante ca.					
		22,5 ° esquerda	22,5 ° direita	48 ° esquerda	48 ° direita
Posição mesa giratória	15°	275	275	275	275
	22,5°	260	260	260	260
	30°	245	245	245	245
	45°	200	200	200	200
	50°	180	180	180	180
	60 ° direita	140	140	140	140

Altura na inclinação do braço basculante ca.					
		22,5° esquerda	22,5° direita	48 ° esquerda	48° direita
Posição mesa giratória	15°	70	65	45	20
	22,5°	70	65	45	20
	30°	70	65	45	20
	45°	70	65	45	20
	50°	70	65	45	20
	60° direita	70	65	45	20

Posição inicial:

- Dobrar a serra para cima;
- Limitação para profundidade de corte ajustada para a profundidade máxima de corte.
- A mesa giratória está ajustada na posição angular desejada;
- Braço basculante inclinado no ângulo pretendido em relação à superfície da peça a trabalhar e retido.
- Braço basculante inclinado entre 22,5° e 48° para a direita: Desaparafusar o parafusos e dobrar o batente para trás.
- Parafuso de fixação do dispositivo de tracção está solto.
- Dispositivo de tracção encontra-se atrás.

Cortar a peça a trabalhar:

- Serrar a peça em trabalho como descrito em "Cortes rectos".

8.5 Serras para ranhuras

Nota:
A limitação para profundidade de corte possibilita fazer ranhuras, em conjunto com o dispositivo de tracção. Aqui não é efectuado um corte separador, a peça a trabalhar somente é cortada até uma determinada profundidade.

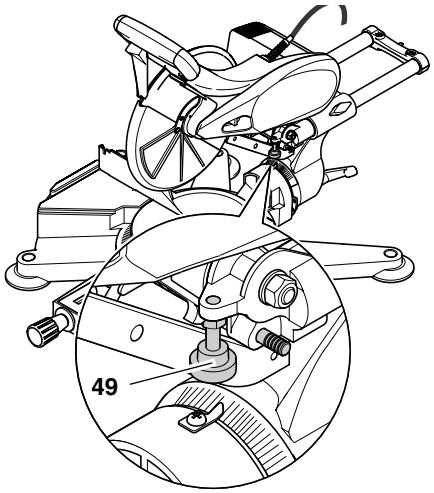
Perigo de contragolpe!
Ao fazer ranhuras, é muito importante que a folha de serra não seja exposta a uma pressão lateral. Caso contrário, a cabeça de serra pode levantar de repente! Ao fazer ranhuras, utilize um dispositivo tensor. Evite uma pressão lateral sobre a cabeça de serra.

Posição inicial:

- Cabeça de serra virada para cima.
- Cabeçote de serrado inclinado e fixado no ângulo desejado em relação com a superfície de trabalho.
- A mesa giratória está ajustada na posição angular desejada;
- Parafuso de fixação do dispositivo de tracção está solto.
- Dispositivo de tracção encontra-se atrás.

Cortar a peça a trabalhar:

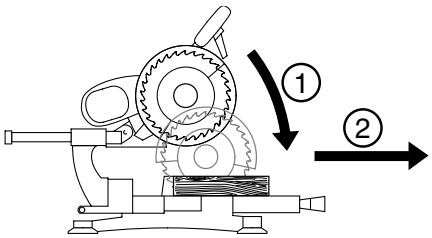
1. Ajustar a limitação para profundidade de corte **(49)** para a profundidade de corte desejada e fixar com uma contra-porca.



2. Apertar a peça contra o topo das peças em trabalho.

Nota:
Para que a ranhura seja cortada em todo o seu comprimento com a profundidade de corte desejada, deve ser colocado um batente adaptador entre a peça a trabalhar e o batente da peça a trabalhar.

3. Accionar o bloqueamento de segurança e premir o interruptor Ligar/Desligar, mantendo-o premido.
4. Baixar lentamente a cabeça de serra completamente para baixo com o punho. Durante o corte, apertar o cabeçote de serrado suavemente contra a peça em trabalho para que o número de revoluções do motor não diminua demais.
5. Durante o corte, puxar a cabeça de serra para a frente (para o operador).



6. Trabalhar a peça numa só passagem.
7. Largar o interruptor Ligar/Desligar e deixar a cabeça de serra virar lentamente para a posição inicial superior.

9. Manutenção e reparação

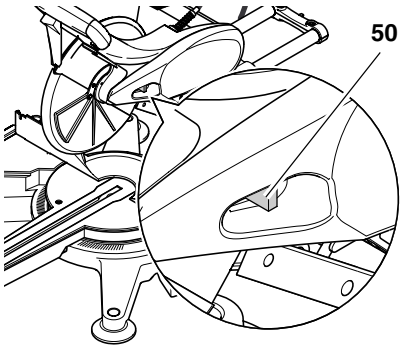
Perigo!
Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção e limpeza extrair o interruptor da rede.

- Toda as reparações ou operações de manutenção, para além das descritas nesta secção, apenas podem ser levadas a cabo por pessoal especializado.
- Substitua as peças danificadas, com especial atenção para os dispositivos de segurança, apenas por peças originais. Qualquer peça não fornecida pelo fabricante pode causar danos não previsíveis.
- Depois da manutenção ou limpeza accione e verifique os dispositivos de segurança.

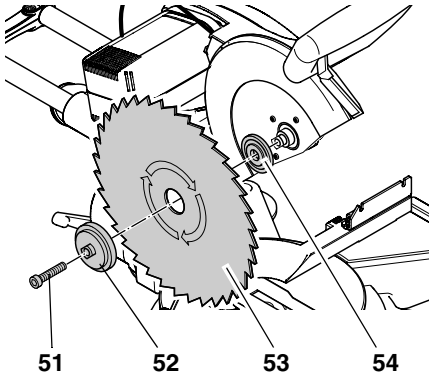
9.1 Substituição da lâmina

Perigo!
Logo depois de cortes, a lâmina de serra poderá estar bastante quente – Risco de queimaduras! Deixe a lâmina arrefecer bem. Não limpe uma folha de serra quente com líquidos combustíveis.
Há risco de cortes mesmo com a lâmina parada. Ao soltar e apertar o parafuso tensor, a tampa protectora pendular deve encontrar-se virada sobre a folha de serra. Use sempre luvas para substituí-las.

1. Para reter a folha de serra, puxe a retenção da folha de serra **(50)** para a frente. Enquanto isso, rode lentamente a folha de serra com a mão, até a retenção da folha de serra engatar.



2. Soltar o parafuso tensor **(51)** do veio da folha de serra (rosca esquerda!).

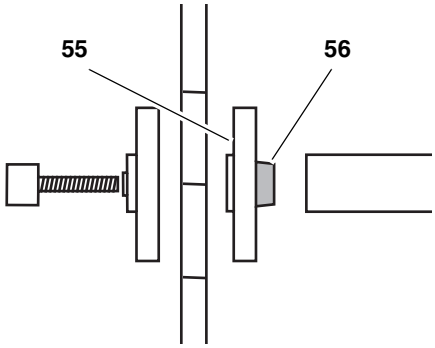


3. Desbloquear a tampa protectora pendular e virar para cima.
4. Retirar as seguintes peças do veio da folha de serra:
   - parafuso tensor **(51)**,
   - flange exterior **(52)**,
   - folha de serra **(53)** e
   - flange interior **(54)**
5. Limpar a superfície de sujeição:
   - o eixo da lâmina de serra:
   - flange interior,
   - lâmina de serra,
   - flange exterior,
   - parafuso tensor,

Perigo!
Não utilizar detergentes (por exemplo, para eliminar resíduos de resina), que possam atacar componentes de metal leve; caso contrário a fixação da serra pode ficar prejudicada.

6. Encaixar o flange interior **(54)**.

Perigo!
Colocar correctamente o flange interior! Caso contrário, a serra pode bloquear ou a folha de serra pode soltar! O flange interior encontra-se correctamente colocado quando o colar chanfrado (56) apontar para a direita e a ranhura circular (55) para a esquerda.



7. Colocar uma nova folha de serra **(53)** – respeitar o sentido de rotação (a seta na folha de serra e na cobertura da folha de serra devem apontar para o mesmo sentido de movimentação)!

Perigo!
Utilize somente folhas de serra, as quais foram concebidas para o número máximo de rotações (ver "Dados Técnicos") – nas folhas de serra inadequadas ou danificadas, podem ser projectadas, de forma explosiva, peças devido à força centrífuga.

Nunca utilize:

- **Discos de alumínio duro (HSS);**
- **Folhas de serra danificadas;**
- **Separadores.**

Perigo!
- **Instale as lâminas apenas com peças originais.**
- **Não desaperte os casquilhos; a lâmina pode ficar solta.**
- **A lâmina tem de ser instalada de modo a não ficar desequilibrada, ou colocada excentricamente, pois pode desapertar-se durante a rotação.**

8. Colocar o flange exterior **(52)** – Ambos flancos de arraste devem alcançar as parte planas da árvore da lâmina de serra!
9. Aparafusar o parafuso tensor **(51)** (rosca esquerda!) e apertar **manualmente** com uma chave de sextavado interior.
   Para reter a folha de serra, utilize uma retenção da folha de serra **(50)**.

Perigo!
- **Nunca prolongue a ferramenta para aparafusar a lâmina de serra.**
- **Nunca proceda a um aperto do parafuso com pancadas na chave de montagem.**

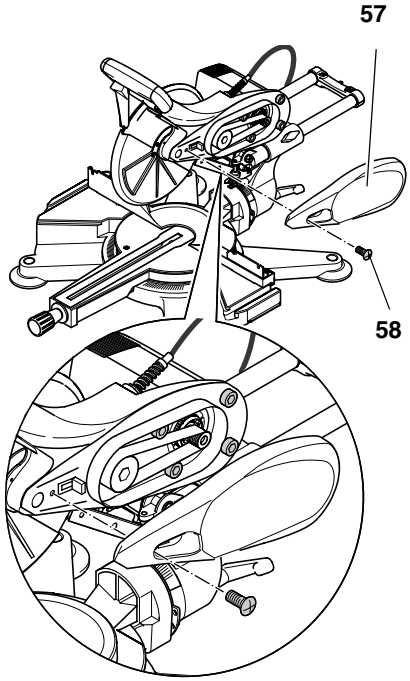
10. Verificar as funções. Para isso, vire a cabeça de serra para baixo:
    - A tampa protectora pendular deve libertar a folha de serra ao virar para baixo, sem tocar noutras peças.
    - Ao virar a cabeça de serra para cima na posição inicial, a tampa protectora pendular deve cobrir automaticamente a folha de serra.
    - Na posição inicial superior da cabeça de serra, o bloqueamento de segurança deve bloquear a tampa protectora pendular contra uma abertura involuntária.
    - Controlar a retenção da folha de serra – a folha de serra deve poder rodar livremente.

9.2 Esticar correia de accionamento

A correia de accionamento, a qual decorre no lado direito da cabeça de serra, por trás da cobertura de plástico, deve ser esticada, caso exista uma folga superior a 3 mm entre as duas polias.

Para comprovações, retensado posterior e substituição

1. Retirar a cobertura de plástico **(57)**: Desaparafusar o parafuso **(58)** e suspender o gancho de engate da cobertura de plástico no lado traseiro.

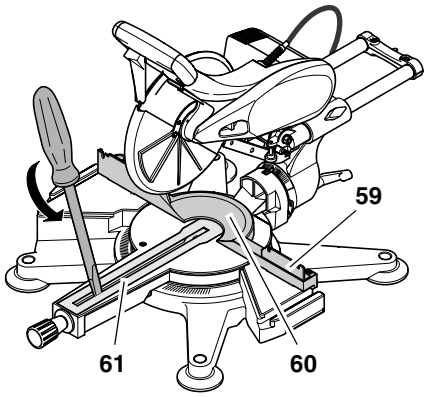


2. Verificar a tensão da fita de transmissão pressionando com o polegar.
   Caso requeira um retensado posterior ou uma substituição da fita de transmissão:
   - Afrouxar aprox. uma volta os quatro parafusos da fixação do motor.
   - Retensar ou substituir a fita de transmissão. Para esticar, desloque o motor para trás.
   - Apertar os parafusos de fixação diagonalmente para fixar o motor.
3. Voltar a colocar a cobertura de plástico **(57)** e aparafusar.

9.3 Mudar a peça intercalada da mesa

Perigo!
Caso haja uma peça intercalada em cima da mesa existe o perigo de que alguns objetos pequenos fiquem obstruídos entre a peça intercalada na mesa e a lâmina de serra podendo bloquear o sistema. Substituir imediatamente as peças intercaladas danificadas da mesa!

1. Dobrar o batente dobrável **(59)** para trás.
2. Desaparafusar o batente da peça a trabalhar **(60)**.
3. Remover a inserção da mesa **(61)** com uma chave de fendas. Enquanto isso, a inserção da mesa é destruída e não pode ser utilizada novamente.

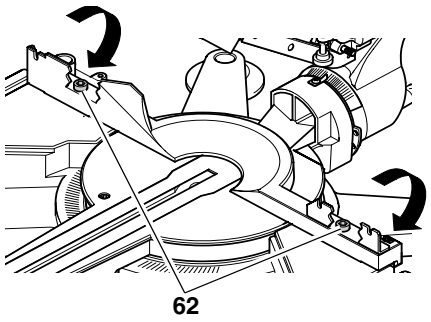


4. Colocar a nova inserção da mesa e deixar engatar.
5. Montar o batente da peça a trabalhar **(60)**.
6. Virar o batente dobrável **(59)** para cima e reter.

9.4 Ajustes

Ajustar o batente da peça a trabalhar

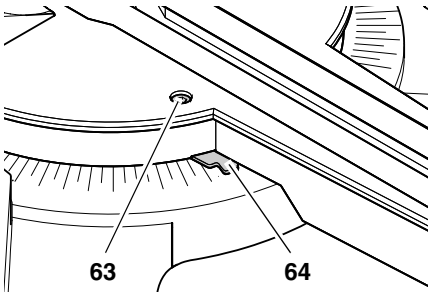
1. Dobrar o batente dobrável para trás.
2. Soltar os parafusos de fixação **(62)** do batente da peça a trabalhar.



3. Alinhar o batente da peça a trabalhar, com ambos os parafusos no lado traseiro do batente da peça a trabalhar (seta), de forma a que o batente da peça a trabalhar se encontre exactamente num ângulo recto para a folha de serra, quando a mesa giratória engatar na posição 0°.
4. Apertar os parafusos de fixação do batente da peça a trabalhar.
5. Virar o batente dobrável para cima e reter.

Ajustar o indicador para o ângulo de meia esquadria

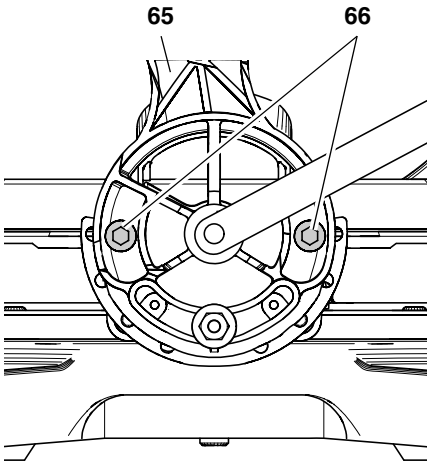
1. Alterar o indicador **(64)**, com o parafuso **(63)**, até o valor indicado condizer com a posição de engate ajustada da mesa giratória.



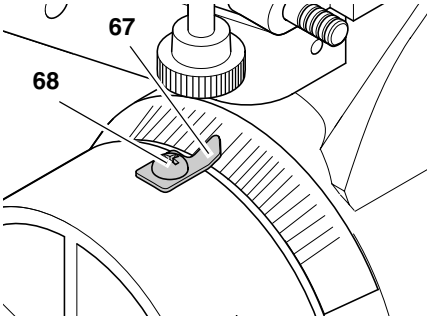
Nota:
A mesa giratória engata nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° e 60°.

Ajustar posições de engate para ângulo de inclinação

1. Engatar o braço basculante **(65)** na posição 0°.



2. Soltar dois parafusos de sextavado interior **(66)**, no lado traseiro do aparelho, aproximadamente uma rotação.
3. Alinhar o braço basculante, de forma a que a folha de serra se encontre exactamente num ângulo recto para a mesa giratória.
4. Apertar dois parafusos de sextavado interior **(66)** no lado traseiro do aparelho.
5. Alterar o indicador **(67)**, após soltar o parafuso **(68)**, até o valor indicado condizer com a posição de engate ajustada do braço basculante.



Nota:
O braço basculante engata nos ângulos 0°, 22,5° e 45°.

9.5 Limpar o aparelho

Retirar as aparas e o pó com uma escovaou um aspirador:

- Dispositivos de ajuste;
- Elementos de operação;
- Abertura de arrefecimento do motor;
- Espaço por baixo da inserção da mesa.

9.6 Armazenamento da máquina

Perigo!

- **Armazenar a máquina para que nunca ninguém sem autorização a possa utilizar.**
- **Verifique que ninguém se feriu por se aproximar à máquina.**

Cuidado!

- **Não guardar o aparelho desprotegido e ao ar livre ou em ambientes húmidos.**
- **Tenha em consideração as condições ambientais necessárias (ver características técnicas).**

9.7 Manutenção

Antes de cada aplicação

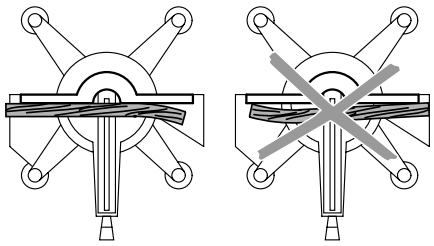
- Remover as aparas com um aspirador de pó ou pincel.
- Comprovar se os cabos e a tomada da rede estão deteriorados e, se for preciso, pedir ajuda a um técnico electricista qualificado.
- Comprovar se todas as peças podem mover-se de forma livre por toda a zona de deslocamento.

Regularmente, dependendo das condições de aplicação

- Comprovar o estado e a tensão da correia de transmissão e corrigir se necessário
- Controlar todas as uniões aparafusadas, se necessário, apertar.
- Verificar a função de reposição da cabeça de serra (a cabeça de serra deve regressar à posição inicial superior, através de efeito de mola), eventualmente substituir.

10. Dicas e truques

- Nas peças a trabalhar compridas, utilize à esquerda e à direita da serra, uma base apropriada.
- Nos cortes inclinados da peça a trabalhar: Segurar a peça a trabalhar no lado direito da folha de serra.
- No corte de recortes mais pequenos, utilizar um batente adicional (como batente adicional pode servir, p. ex. uma tábua de madeira adequada, a qual é aparafusada com quatro parafusos no batente do aparelho).
- Ao cortar uma tábua ondulada (empenada), colocar o lado, o qual apresenta a ondulação para o exterior, no batente da peça a trabalhar.



- Não corte as peças a trabalhar ao alto, mas sim, colocá-los deitados na mesa giratória.
- Manter as superfícies das mesas de apoio limpas – remover principalmente resíduos de resina com um spray de limpeza e de conservação adequado.

11. Acessórios disponíveis

Para serviços especiais podem ser adquiridos no comércio especializado os seguintes acessórios – as ilustrações podem ser vistas na contracapa final:

A O dispositivo de aspiração de aparas
conserva a saúde e mantén a oficina limpa.

B Adaptador de aspiração
para ligação do dispositivo para aspiração do pó a uma instalação para aspiração de aparas.

C Dispositivo tensor da peça a trabalhar
para cortes precisos, tal como, necessário para cortar metais que não sejam de ferro.

D Prolongamento da mesa , esquerdo
necessário para cortar peças a trabalhar mais compridas;
extraível para 3000 mm;
Espaço dobrável de forma económica.

E Prolongamento da mesa , direito
necessário para cortar peças a trabalhar mais compridas;
extraível para 3000 mm;
Espaço dobrável de forma económica.

F Apoio da máquina
para um firmamento seguro da máquina e uma altura ideal de trabalho;
ideal para uma aplicação móvel, visto que, pode ser dobrado economizando espaço.

G Folha de serra HW 250 x 2,8 / 2,0 x 30 24 W

para madeira e contraplacados não revestidos.

H Folha de serra HW 250 x 2,4 / 1,8 x 30 48 W
para madeira e painéis.

I Folha de serra HW 250 x 2,4 / 1,8 x 30 60 W
para madeira, painéis e perfis de plástico de grande espessura.

J Folha de serra HW 250 x 2,8 / 2,0 x 30 80 TF
para madeira, painéis, cablagens, perfis NE, placas folheadas de alta qualidade e laminados.

12. Reparações

⚠ Perigo!
As reparações em ferramentas eléctricas devem ser executadas apenas por electricistas especializados!

As ferramentas eléctricas que necessitam reparação podem ser remetidas para a filial de serviço pós-venda do seu país. O respectivo endereço encontra-se na lista de peças de reposição.

Por favor, descreva o defeito constatado antes de enviar a peça para reparação.

13. Protecção do meio-ambiente

O material de embalagem utilizado é totalmente reciclável.

As ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e os acessórios contêm uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também podem ser incluídos num processo de reciclagem.

Estas instruções foram impressas em papel fabricado sem adição de cloro.

14. Problemas e Avarias

A seguir, descrevem-se os problemas e as avarias que podem ser solucionados por si próprio. Caso as medidas de ajuda descritas não sejam suficientes ver "Reparação".

⚠ Perigo!
Quando houver problemas e avarias costumam suceder muitos acidentes. Por isso deve considerar:

- **Antes de solucionar a avaria, extrair o interruptor de rede.**
- **Depois de cada reparação active todos os dispositivos de segurança e comprove o seu funcionamento.**

O motor não trabalha

Não há corrente eléctrica de alimentação:

- Verifique o cabo, a ficha, a tomada, e o fusível.

Nenhuma função de remate

Retenção para transporte bloqueada:

- Puxar a retenção para transporte para fora.

Bloqueamento de segurança bloqueada:

- Accionar o bloqueamento de segurança.

Potência de corte demasiado baixa

Lâmina de serra cega (lâmina de serra tem eventualmente marcas de sobreaquecimento no lado);

Folha de serra imprópria para o material (ver capítulo "Dados Técnicos");

Folha de serra empenada:

- Substituir folha de serra (ver capítulo "Manutenção").

Serra com fortes vibrações

Folha de serra empenada:

- Substitua a lâmina (ver "Manutenção").

Folha de serra não está montada correctamente:

- Montar correctamente a folha de serra (ver capítulo "Manutenção").

A serra chia ao arrancar

Correia de accionamento com pouca tensão:

- Esticar a correia de accionamento (ver capítulo "Manutenção" / "Esticar Correia de Accionamento").

Mesa giratória emperrada

Aparas por baixo da mesa giratória:

- Remover as aparas.

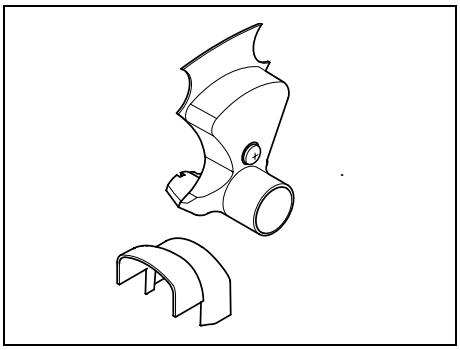
15. Características Técnicas

Tensão	V	230 (1~ 50 Hz)
Absorção de corrente	A	8,4
Protecção fusível	A	10 (de acção lenta)
Potência do motor* (potência nominal P1- S6 - 20% - 5 min)	kW	1,8
Classe de protecção	IP	20
Grau de protecção		II
Número de rotações da folha de serra	min^{-1}	5020
Velocidade de corte	m/s	66
Diâmetro da folha de serra (exterior)	mm	250
Perfuração de alojamento da folha de serra (interior)	mm	30
Dimensões Máquina com embalagem completa – Comprimento / Largura / Altura Aparelho operacional, mesa giratória na posição de 90°, com bocal de aspiração – Comprimento / Largura / Altura	 mm mm	 800 / 600 / 450 575 / 885 / 595

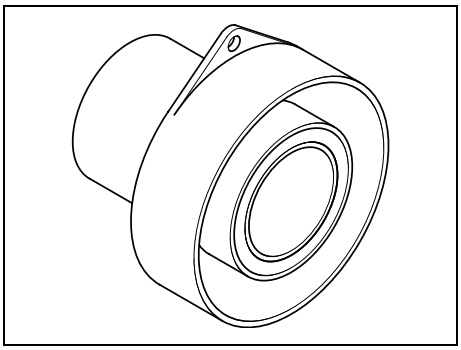
Corte transversal máximo da peça a trabalhar Cortes rectos – Largura / Altura Cortes em meia esquadria (mesa giratória 45°) – Largura / Altura Cortes inclinados (braço basculante 45° esquerda) – Largura / Altura Cortes em meia esquadria dupla (mesa giratória 45° / braço basculante 48° esquerda) – Largura / Altura	 mm mm mm mm	 285 / 81 200 / 81 285 / 50 200 / 45
Peso Máquina com embalagem completa Máquina pronta a funcionar	 kg kg	 23 19,5
Temperatura ambiente de serviço admissível Transporte e temperatura de armazenamento admissíveis	° C ° C	0 a + 40 0 a + 40
Emissão de ruídos conforme EN ISO 3744 Níveis de potência acústica L_{WA} Intensidade acústica no ouvido do utilizador L_{PA}	 dB (A) dB (A)	 118 104
Valor real da aceleração média (Vibração do punho)	 m/s^2	 < 2,5
Instalação de aspiração (não faz parte do material de abastecimento) – Diâmetro de ligação do bocal de aspiração – Rendimento mínimo da quantidade de ar – Depressão mínima na boca de aspiração – Velocidade mínima do ar na boca de aspiração	 mm m^3/h Pa m/s	 43,5 550 740 20
*Este aparalho foi especialmente construído para uma alta carga, a curto prazo, durante o corte de remate. A potência aqui indicada de 1800 Watt, é alcançada pelo motor, abaixo de S6 20% 5 min (operação de interrupção). Isto significa, que este aparelho, durante um tempo de operação de 5 minutos, pode ser operado durante 1 minuto sobre a carga nominal (1800 Watt). Estes 1800 Watt somente serão requeridos do motor, quando este for submetido a uma carga extrema do aparelho – durante o corte normal de remate, é requerida menos potência do motor. Desta forma, aumenta respectivamente a duração, durante a qual o motor pode ser submetido a carga. Assim, e sendo utilizado devidamente, não é possível um aquecimento excessivo ou uma sobrecarga do motor, devido às suas elevadas reservas de potência.		

15.1 Lâminas disponíveis

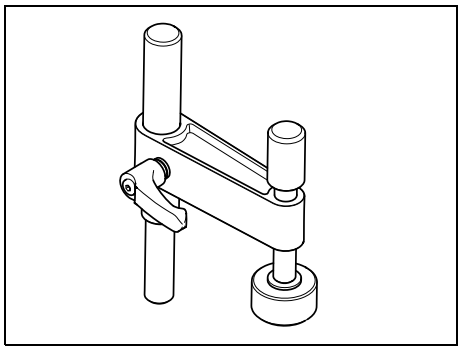
Diâmetro	Furo	Ângulo de corte	Quantidade de dentes	Utilização	N° de encomenda.
250 mm	30 mm	5° neg.	24 dentes alternados	Madeira, contraplacados não revestidos	091 003 0973
250 mm	30 mm	5° neg.	48 dentes alternados	Madeira, painéis	091 003 1058
250 mm	30 mm	5° neg.	60 dentes alternados	Madeira, painéis, Perfis de plástico alta espessura	091 003 0981
250 mm	30 mm	6° neg.	80 dentes chatos em trapézio	Madeira, painéis Cablagens, perfis NE, placas folheadas de alta qualidade, laminado	091 003 1040



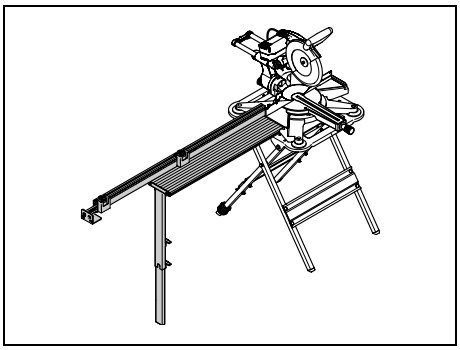
A 091 005 7561



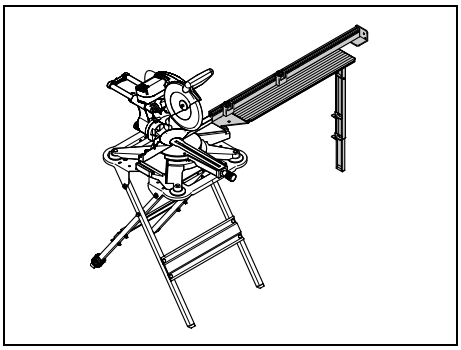
B 091 005 8010



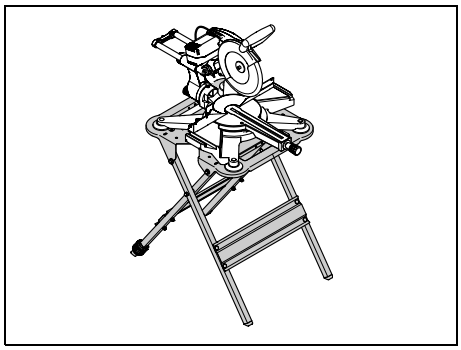
C 091 005 7553



D 091 005 7537



E 091 005 7545



F 091 005 7529

HW 250 x 2,8 / 2,0 x 30 24 W

G 091 003 0973

HW 250 x 2,4 / 1,8 x 30 48 W

H 091 003 1058

HW 250 x 2,4 / 1,8 x 30 60 W

I 091 003 0981

HW 250 x 2,8 / 2,0 x 30 80 TF

J 091 003 1040